

# Proposta de formação-ação: tecitura colaborativa com professores da educação básica

*Proposal for training-action: collaborative weaving with basic education teachers*

*Propuesta de formación-acción: tejer colaborativo con docentes de educación básica*

---

Dariana Medeiros Andrade Salaman <sup>[a]</sup>

Lages, SC, Brasil

Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC)

Madalena Pereira da Silva <sup>[b]</sup>

Lages, SC, Brasil

Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC); Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP)

**Como citar:** SALAMAN, D. M. A.; SILVA, M. da Proposta de formação-ação: tecitura colaborativa com professores da educação básica. *Revista Diálogo Educacional*, v. 23, n. 78, p. 1224-1243, 2023. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.23.078.DS18>

## Resumo

Nesta pesquisa é apresentada uma proposta de formação continuada de professores em uma escola de educação básica no município de Painel/SC. A proposta tem como aporte epistemológico o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação. A pesquisa é de abordagem qualitativa e do tipo pesquisa-ação, cuja proposta formativa foi elaborada no âmbito do Programa de formação-ação em escolas criativas. Participaram da pesquisa, quinze professores atuantes na educação infantil, ensino fundamental anos iniciais e anos finais. A proposta de formação foi desenvolvida por meio de planejamento colaborativo e proporcionou, ao final dos encontros, a polinização de dois portfólios elaborados pelos professores participantes. Os resultados evidenciaram que a base epistemológica contribuiu à formação continuada dos professores, numa perspectiva mais humanizada e integradora, quando se compreende o que traz sentido à vida, o cuidado de si, do outro e do meio ambiente. Na percepção dos participantes, a formação trouxe mudanças de atitudes em prol da

[a] Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento, e-mail: [madalena.pereira.dasilva@gmail.com](mailto:madalena.pereira.dasilva@gmail.com)

[b] Mestre em Educação, e-mail: [darianamedeirosalaman@uniplaclages.edu.br](mailto:darianamedeirosalaman@uniplaclages.edu.br)

cidadania planetária; abertura ao diálogo, colaboração e cooperação; consciência ambiental e bem-estar social e, superação das práticas pedagógicas disciplinares, propiciadas pela reforma do pensamento.

**Palavras-chave:** Formação-ação. Ecoformação. Transdisciplinaridade. Complexidade.

### **Abstract**

*The text presents a proposal for the continuing education of teachers in a basic education school in the city of Panel/SC. The proposal has complex thinking, transdisciplinarity and eco-training as an epistemological contribution. The research has a qualitative approach and is of the action-research type, whose training proposal was elaborated within the framework of the Training-Action Program in creative schools. Fifteen teachers working in early childhood education, elementary school and final years participated in the research. The training proposal was developed through collaborative planning and provided, at the end of the meetings, the pollination of two portfolios prepared by the participating teachers. The results showed that the epistemological basis of the research contributed to the continuing education of teachers, in a more humanized and integrating perspective, when one understands what brings meaning to life, care for oneself, for others and for the environment. In the perception of the participants, the training brought changes in attitudes in favor of planetary citizenship; openness to dialogue, collaboration and cooperation; environmental awareness and social welfare; overcoming of disciplinary pedagogical practices, propitiated by the thought reform.*

**Keywords:** Training-action. Ecoformation. Transdisciplinarity. Complexity.

### **Resumen**

*El texto presenta una propuesta para la formación permanente de profesores en una escuela de educación básica en la ciudad de Panel/SC. La propuesta tiene como aporte epistemológico el pensamiento complejo, la transdisciplinariedad y la ecoformación. La investigación tiene un enfoque cualitativo y es del tipo investigación-acción, cuya propuesta de formación fue elaborada en el marco del Programa de Formación-Acción en escuelas creativas. Participaron de la investigación quince docentes que actúan en educación infantil, primaria y últimos años. La propuesta de formación se desarrolló a través de la planificación colaborativa y preveía, al final de los encuentros, la polinización de dos carpetas elaboradas por los docentes participantes. Los resultados mostraron que la base epistemológica de la investigación contribuyó a la formación permanente de los docentes, en una perspectiva más humanizada e integradora, cuando se comprende lo que da sentido a la vida, el cuidado de sí mismo, de los demás y del medio ambiente. En la percepción de los participantes, la capacitación trajo cambios de actitudes a favor de la ciudadanía planetaria; apertura al diálogo, colaboración y cooperación; conciencia ambiental y bienestar social; superación de las prácticas pedagógicas disciplinarias, propiciadas por la reforma del pensamiento.*

**Palabras clave:** Formación-acción. Ecoformación. Transdisciplinariedad. Complejidad.

## Introdução

A sociedade contemporânea é marcada por muitos desafios sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, sanitários e ambientais, os quais atingem o contexto educacional. Ademais, a abordagem tradicional de Ensino, as crises, os conflitos e adversidades sociais, também são aspectos que colaboram para a permanência da fragmentação do conhecimento, que afetam o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, há que se considerar uma educação que olhe para o contexto local, com visão global, que atenda às constantes transformações planetárias.

Diante dessa realidade, tem-se como possibilidade práticas pedagógicas criativas, que busquem na ecoformação, transdisciplinaridade e complexidade, orientação de um novo paradigma educacional.

Moraes (2015) faz uma reflexão sobre as mudanças dos paradigmas que leva a construir uma nova estrutura de pensamento que ajuda a pensar e perceber a interdependência dos processos para promover o diálogo criativo entre a educação e a vida. No paradigma educacional ecossistêmico, a escola tem a possibilidade de atender a uma nova prática educativa, na perspectiva da complexidade, na qual tudo está interligado.

Esse paradigma traz a interdependência dialógica, que se refere à complexidade. Na base do pensamento complexo, percebe-se o universo como um todo indissociável, numa abordagem transdisciplinar, que visa à religação dos saberes, indo além da integração entre as disciplinas. O pensamento complexo se contrapõe ao ensino linear, fragmentado, compartimentado e redutor do conhecimento (MORIN, 2015a).

O pensamento complexo dinamizado por uma prática pedagógica ecoformadora e transdisciplinar possibilita desenvolver uma formação integral do indivíduo e, pode expressar a relação da humanidade com a natureza de forma harmônica e complementar. Dessa forma, o pensamento complexo está relacionado a um ecossistema integrado e sustentável, com o objetivo de atender à ação formativa, que interliga o sujeito à sociedade e à natureza.

Nessa imbricação, a ecoformação (PINEAU, 1998), fundamentada na trindade humana (indivíduo, sociedade, espécie), explicada pelo pensamento complexo de Morin (2015a), constitui-se em um processo de formação continuada, no qual os habitantes da sociedade-mundo valorizam, respeitam e atuam em defesa da educação ambiental e, por consequência, de seus recursos humanos, materiais e imateriais.

Frente ao exposto, o texto tem por objetivo apresentar uma proposta ecoformadora e transdisciplinar à formação de professores, que contribua com práticas pedagógicas inovadoras e integradas em um viés planetário, ecológico e sustentável.

## Tecendo a base epistemológica da pesquisa

Segundo Moraes (2015), o ensino continua num paradigma educacional tradicional, ou seja, abordado em uma visão linear, fragmentada e desarticulada. Esse paradigma prioriza a abordagem disciplinar, prevalece uma formação conteudista, com ações reducionistas nos processos formativos de professores.

Esse fato mostra a necessidade de repensar o ensino a partir do paradigma ecossistêmico (MORAES, 2015). O paradigma ecossistêmico está relacionado à complexidade e à transdisciplinaridade, e requer reconsiderar a formação docente de maneira mais articulada, integrada e competente.

A mesma autora ainda descreve uma perspectiva complexa que busca, por meio de uma formação docente diferenciada, propor uma visão global e criativa em um viés transdisciplinar, a qual manifesta a unidade e a diversidade existentes no todo, na tentativa de uma reflexão acerca da contraposição às concepções fragmentadas e dissociadas da vida.

Para Morin (2015b, p. 109), “[...] O que o professor deveria aprender para ensinar à criança é um modo de conhecimento que religa”, mas, não basta dizer que é preciso religar “[...] para efetivamente religar. Religar requer conceitos, concepções e o que denomino operadores de religação [...]”, princípios fundamentais da complexidade (hologramático, recursivo, dialógico, dentre outros).

“A reforma do pensamento permite integrar esses modos de religação. É isso que denomino de pensamento complexo, mas não me canso de dizer que existe um mal-entendido sobre a palavra [...]” (MORIN, 2015b, p. 117), pois ela “[...] é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo [...]”. Portanto, a complexidade “[...] é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico [...]” (MORIN, 2015a, p. 13).

Nicolescu (2018) enfatiza, em sua obra da transdisciplinaridade, o princípio da tolerância, enquanto ferramenta de recusa aos dogmas e aos sistemas fechados de pensamentos, além de procurar no questionamento respostas e verdades contrárias. A tolerância é o respeito de ideias que divergem entre as diferentes disciplinas.

O autor descreve também os princípios de rigor e abertura como características fundamentais da ação transdisciplinar. O rigor necessita da argumentação, que leva em consideração todos os dados possíveis e relevantes da pesquisa, para evitar possíveis distorções e a abertura permite a aceitação do desconhecido.

Morin (2015a), na perspectiva complexa, reafirma que é necessária a desconstrução de teorias pré-formadas ou dogmas, ou seja, a desordem dos pensamentos já construídos, para que aconteça uma reformulação ou nascimento de novos aprendizados, para assim, restabelecer a ordem novamente. Nessa perspectiva, a complexidade possui uma tetralogia que dialoga entre a ordem, a desordem, interação e a organização.

Santos (2008), discorre que na educação, a ordem está representada pela legislação, organização, normas legais e curriculares. Na gestão dessa organização, surge a desordem, provocada pela interação dos sujeitos que estão inseridos nesse sistema. A diversidade de pessoas dá suporte à organização, pois o comportamento desejado é a ordem, mas a desordem, como desobediência, proporciona dinamismo, porém o seu excesso leva à desintegração da instituição.

As pessoas são dependentes do sistema em que estão inseridas, todavia, para manter a sua autonomia e criatividade necessitam de constantes renovações de atitudes e comportamentos, que podem parecer contraditórios em relação às regras estabelecidas pelo sistema. Do mesmo modo, a vida não é linear, pois demanda preparação permanente conforme o seu ritmo e seu tempo, assim, surgem momentos de novas interrogações e de reorganizações. Portanto, vivemos mais num estado de desequilíbrio do que de estabilidade, daí a importância de compreender as relações entre a auto, hetero e a ecoformação (PINEAU, 1988).

Pineau (1988) conceitua a autoformação numa perspectiva de autonomização educativa, ou seja, um processo autônomo e independente no exercício permanente da formação, na busca pelo aprimoramento como indivíduo. Para o mesmo autor, a autoformação é compreendida como a construção de um sistema de relações pessoais nos diferentes espaços entre o indivíduo e a sociedade.

Por outro lado, Pineau (1988) descreve a heteroformação mediante a sua convivência com a autoformação, por isso, os sujeitos reúnem e ordenam os seus diferentes momentos de vida. A construção e a regulação da trajetória pessoal se fazem marcantes na história de vida para a concepção da autoformação.

Moraes (2015) reconhece que a ecoformação não se refere apenas a uma educação ambiental, mas a processos educativos preocupados com a ecologia das ideias e ações da aplicabilidade do pensamento complexo, por meio do entendimento de uma educação socioambiental, na qual o ser humano está interligado diretamente ao ambiente social e natural, como elemento ecoformador.

A auto, hetero e ecoformação exigem uma postura de um professor transdisciplinar, pois, de acordo com Moraes (2015, p. 21):

[...] a aprendizagem natural intrínseca ao nosso viver/conviver, ela está presente em nossas memórias, em nossos processos autoformativos, heteroformativos e ecoformativos, conscientes ou inconscientes, presentes em nossas experiências de vida, a maioria delas não reconhecidas ou não integradas aos processos formais de educação.

A complexidade ajuda a compreender e a explicar a educação, não apenas formada de racionalidade e de subjetividades, mas também da “[...] articulação das diferentes percepções, emoções, intuições com a razão, condição fundamental para compreensão da multidimensionalidade humana [...]” (MORAES, 2015, p. 21). Para a autora, o paradigma ecossistêmico é aquele que surge a partir de um pensamento de natureza complexa, dialógica e transformadora, integrado a tudo que existe no planeta.

Trata-se, de um pensamento que engloba além da ecologia natural, a cultura, a sociedade, o cognitivo e o indivíduo, o que revela a interdependência e a existência de relações sistêmicas envolvendo os diversos seres. Esse paradigma faz a comparação da escola com um ecossistema, que relaciona todos os processos educacionais aos sistemas vivos interligados (MORAES, 2015).

Sobre isso, Santos (2008) aborda a visão da complexidade dos fenômenos, que trata da interdependência das ciências que sustentam a vida. Para solucionar a homogeneização das ciências se faz necessária a abertura do diálogo entre elas, além de exercitar a tolerância entre os diferentes saberes, culturas, teorias e modos individuais de cada pessoa. “[...] A complexidade se mostra por toda parte, em todas as ciências exatas ou humanas, rígidas ou flexíveis [...]” (NICOLESCU, 2018, p. 13).

Para Nicolescu (2018, p. 12) o “[...] universo parcelado disciplinar está em plena expansão em nossos dias. De maneira inevitável, o campo de cada disciplina torna-se cada vez mais estreito, fazendo com que a comunicação entre elas fique cada vez mais difícil, até impossível [...]”. Ao contrário disso, “[...] a complexidade nutre-se da explosão da pesquisa disciplinar e, por sua vez, a complexidade determina a aceleração da multiplicação das disciplinas [...]”.

Esse pensamento ecossistêmico de natureza complexa e transdisciplinar provoca os professores para o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas à “[...] uma educação que resgate o diálogo entre os elementos integrantes do triângulo da vida, constituído pelas relações individuais/sociedade/natureza; que resgate e valorize a vida no seu sentido mais amplo [...]”. Isso deve ser percebido nos ambientes educacionais “[...] como obra sempre aberta que se auto eco-organiza sempre que necessário [...]” (MORAES, 2015, p. 21).

Na tecitura dessa base epistemológica, delineamos nas próximas seções, o percurso metodológico da pesquisa; bem como apresentamos a proposta formativa tendo como base o programa de formação-ação em escolas criativas, proposto por Zwierewicz (2017).

## **Tecendo o percurso metodológico da pesquisa**

A pesquisa é qualitativa, exploratória e do tipo pesquisa-ação (THIOLLENT, 1986). O autor define a pesquisa-ação em dois tipos de objetivos: o prático e o de conhecimento. O objetivo prático colabora para a solução de um problema central da pesquisa e contribui com ações que ajudem os participantes na transformação da situação problema. Por outro lado, o objetivo de conhecimento trata das informações que apoiarão nos processos de mudanças. A pesquisa-ação auxilia na produção de conhecimentos úteis para a coletividade envolvida.

A pesquisa-ação aconteceu com 15 professores que atuam na Escola de Educação Básica Municipal (EEBM) Santo Antônio, situada na localidade de Casa de Pedra, interior do município de Paineira (SC), localizando-se a aproximadamente 23 quilômetros da sede do município.

A demanda formativa foi evidenciada pela própria pesquisadora, (autora principal), em razão de lecionar há 17 anos na referida escola e observar recorrentes defasagens na aprendizagem dos estudantes, práticas pedagógicas tradicionais e planejamentos individualizados.

Na pesquisa de mestrado, Salaman (2023), a pesquisadora delineou a proposta tendo a complexidade, a transdisciplinaridade e a ecoformação como base epistemológica à reforma do pensamento dos professores e o

fortalecimento das redes de conexão estabelecidas nas relações entre o eu (autoformação), o outro (heteroformação) e o meio (ecoformação).

A intenção da proposta formativa foi apresentada à secretaria de educação, tendo o parecer favorável tanto na realização quanto na disponibilização de recursos pedagógicos, materiais e insumos necessários para a formação. Em seguida, a proposta foi discutida com os professores e o convite foi formalizado, sendo que dos 17 professores atuantes na escola, excluindo-se a pesquisadora, 15 participaram da pesquisa.

A formação aconteceu com dois grupos de professores. Inicialmente, a formação ocorreu com os professores que atuam com turmas de pré-escola da Educação Infantil e do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental (Grupo I – 8 participantes). Após, a formação se estendeu aos professores que atuam nos anos finais do ensino fundamental (Grupo II – 7 participantes). Portanto, foram duas formações com dois planejamentos distintos, que aconteceram em tempos distintos, mas com a mesma proposta de formação, perfazendo cinco encontros presenciais para cada grupo de professores.

Quanto ao perfil dos participantes do grupo I, sete se declararam do gênero feminino e um masculino. Todos possuem licenciatura em Pedagogia, com especialização na área da educação. Apenas um deles foi admitido em contrato temporário. Três estão lotados com 40 horas na escola e cinco com 20 horas, estes últimos trabalham em outra escola. Em relação à faixa etária, 37,5% têm de 31-40 anos; 37,5% têm de 41-50 anos e 25% têm de 51-60 anos. E por fim, quanto ao tempo de docência, 25% têm de 1-5 anos; 12,5% têm de 5-10 anos; 25% têm de 10-15 anos; 25% têm de 15-20 anos; 12,5% têm de 25-30 anos.

Em relação ao grupo II, quatro se declararam do gênero feminino e três masculino. Todos eles possuem licenciatura e especialização na área de atuação ou correlata. Todos são estatutários. Dois estão lotados com 40 horas na escola e cinco com 20 horas. Um dos professores com 40 horas atua em outra escola. Em relação à faixa etária, 14,28% têm de 31-40 anos; 28,57% têm de 41-50 anos e 57,15% têm de 51-60 anos. E por fim, quanto ao tempo de docência, dois têm de 10-15 anos; dois têm de 15-20 anos; dois têm de 25-30 anos e um deles têm de 30-35 anos.

A formação aconteceu em encontros temáticos, como ferramenta de intervenção mais efetiva com os participantes, com momentos para uma autopercepção (autoformação), integradas a rodas de escuta e de conversa (heteroformação), que abrangeram os professores na sua integralidade, mediante a criação de um espaço educador sustentável (ecoformação).

Os encontros temáticos tiveram como base o programa de formação-ação em escolas criativas, composto de cinco etapas: conexão; projeção; fortalecimento; interação e polinização (ZWIEREWICZ, 2017). O planejamento foi estruturado em cinco etapas, com duração de duas horas, por grupo de participantes.

Na primeira etapa, conexão, foi o momento de autoformação, que tem como objetivos envolver positivamente os participantes e refletir sobre os principais desafios educacionais que a atualidade impõe aos mesmos. Na segunda etapa, projeção, foi abordada a ecoformação, com reflexões sobre o planejamento colaborativo. Na terceira etapa, fortalecimento, momento da ecoformação e do aprofundamento da base epistemológica da formação.

Na quarta etapa, interação, espaço de heteroformação, na qual aconteceu a partilha, troca de ideias e socialização dos planejamentos e os desafios da docência. Na quinta etapa, polinização, foi o momento para disseminar os resultados da formação-ação e acontecimento de heteroformação com a comunidade escolar.

A pesquisa seguiu os pressupostos previstos na Resolução n.º 510/2016 do Plenário do Conselho Nacional de Saúde e a formação de professores foi realizada apenas após o projeto ser aprovado pelo CEP, com parecer substanciado de n.º 5.262.479 e do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – CAAE – n.º 54410221.3.0000.5368.

## Tecitura colaborativa da proposta de formação-ação

Este artigo consiste em um recorte da pesquisa de dissertação de mestrado, Salaman (2023). A proposta formativa foi elaborada no âmbito do Programa de formação-ação em escolas criativas (ZWIEREWICZ, 2017), programa este que visa atender a demanda da escola atual, trazendo uma proposta de ensino e aprendizagem embasada no paradigma ecossistêmico, complexidade, transdisciplinaridade e ecoformação.

O Programa é estruturado por cinco etapas: Conexão; Projeção; Fortalecimento; Interação e Polinização. O desenvolvimento da formação aconteceu em cinco etapas. Em cada etapa ocorreu um encontro temático (Figura 1). Tais etapas priorizaram discussões e reflexões relacionadas à formação pedagógica nas perspectivas transdisciplinar e ecoformadora, valorizando, em seu desenvolvimento, o pensamento complexo.

Ao longo do processo formativo, os professores elaboraram, colaborativamente, atividades transdisciplinares e ecoformadoras com uso de materiais alternativos sustentáveis, a partir de experiências e vivências com os estudantes.

Figura 1 – Etapas da Proposta Formativa no Âmbito do Programa de Formação-Ação



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

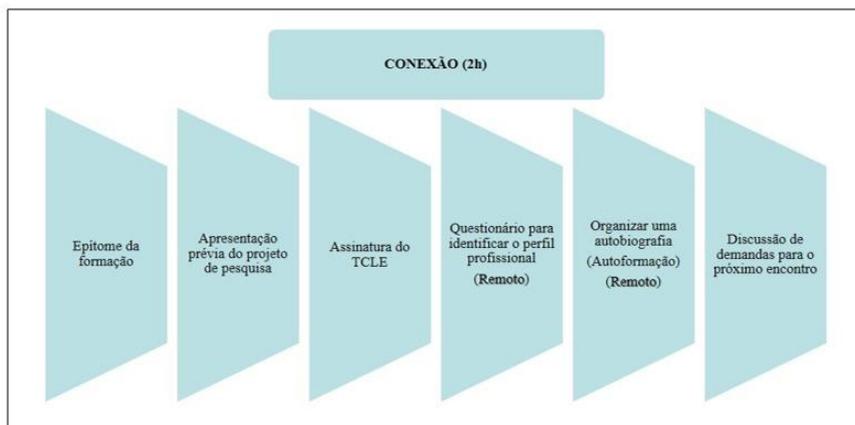
### Etapa da conexão

Nos dias 20/05/2022 e 09/09/2022 aconteceram, respectivamente, as etapas da conexão com os professores do grupo I e grupo II. O encontro inicial objetivou tanto conhecer e valorizar as práticas pedagógicas dos participantes como analisar possibilidades para aprofundar ou desenvolver experiências transdisciplinares e ecoformadoras.

Ao conectarem a formação com o contexto local, as atividades favoreceram discussões sobre as bases epistemológicas da proposta, as demandas globais e o contexto dos participantes. A Figura 2 sintetiza o planejamento das atividades na etapa da conexão.

Para a acolhida dos participantes por meio de uma dinâmica da formação, foi entregue uma caneca individual, com dinâmica para a conexão da formação com a realidade local. Essa dinâmica constituiu o epítome da formação, simbolizando a conexão dos participantes com a realidade local, com o objetivo de transformar atitudes como a sustentabilidade no reaproveitamento da caneca, que é algo duradouro e prático; valorizando o profissional; o respeito ao próximo e o compromisso do cuidar do meio ambiente.

**Figura 2** – Etapa de Conexão: planejamento dos encontros temáticos da proposta formativa



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

A epítome da formação levou os professores a refletirem sobre a quantidade de copos plásticos descartados por dia no país. Houve reflexão quanto ao uso de material que demora centenas de anos para se decompor, com descarte, muitas vezes, sendo feito de forma incorreta, agravando a poluição do planeta. Assim, houve uma mobilização de mudança de atitude com a sensibilização de materiais alternativos e biodegradáveis.

Na continuidade do epítome, a mensagem da semente impressa na caneca, propôs outra reflexão sobre o uso do copo descartável por meio do plantio da semente; o material utilizado foi um copo descartável de café, algodão e semente de girassol. O procedimento do plantio e cuidado foi explicado aos participantes.

Na sequência cada participante levou o copo com a semente para sua residência com o compromisso de acompanhar o processo de brotação e posterior socialização. Ao final da formação os professores trouxeram a plantinha para socializar e por último, fizeram o plantio na terra.

A dinâmica de acolhimento foi seguida por uma apresentação prévia do projeto de pesquisa, para contextualizar a formação-ação aos participantes. Como forma de contextualizar a proposta formativa local, realizou-se uma breve explanação do programa de Formação-Ação, destacando sua relevância para promover a sensibilização e o desenvolvimento da consciência pessoal e social frente aos problemas enfrentados.

As reflexões se voltaram para a necessidade das transformações na prática pedagógica frente às cegueiras do ensino fragmentado e descontextualizado, impossibilitando a percepção de diferentes níveis de realidade e da ética planetária.

Após, aconteceu um momento de autoformação com orientações sobre como escrever uma autobiografia, com a projeção de um vídeo: "PONTO" objetivando uma autorreflexão. Por delimitação de tempo, foi necessário que os professores escrevessem seus textos em casa para posterior socialização. Para finalizar este primeiro encontro foi realizada a discussão de demandas para o próximo encontro.

A formação-ação foi planejada, colaborativamente, conforme a demanda dos professores. Os participantes solicitaram a formação em consonância ao projeto Gente Catarina do governo do estado de Santa Catarina. O tema

principal escolhido foi o resgate da cultura, usos e costumes da população painelense, enfatizando sobre as ervas medicinais e benzimentos locais.

Esse tema resgata a cultura local relacionando o conhecimento popular e o conhecimento científico como uma proposta de aprendizagem que faz sentido aos estudantes, pois interliga os componentes curriculares, valoriza a interação e colaboração, ao mesmo tempo que aproxima as famílias da escola.

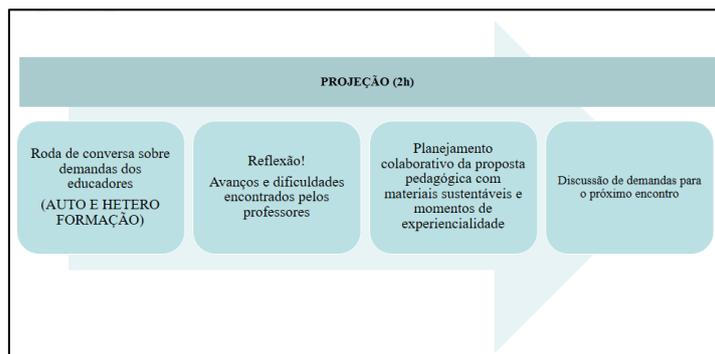
Para atingir os objetivos dessa proposta houve debate da necessidade de explorar os saberes populares e integrá-los com os saberes científicos, pois as atividades que articulam saberes populares culturais e científicos promovem a valorização cultural e desenvolvem atitudes de solidariedade e respeito ao próximo, imprescindíveis ao desenvolvimento da cidadania (SOUZA *et al.*, 2011).

### Etapa da projeção

A etapa da projeção aconteceu no dia 27/05/2022 com os professores do grupo I e no dia 19/09/2022 com os professores do grupo II. A síntese do planejamento dessa etapa é ilustrada na Figura 3.

No primeiro momento foram revisitados os principais conceitos teórico-metodológicos e avaliativos da formação-ação, evidenciando o objetivo da atividade da autobiografia sobre a autoreflexão, buscando a relação entre o “eu” professor e o “eu” profissional; bem como o respeito e a valorização do “outro”.

Figura 3 – Etapa de Projeção: planejamento dos encontros temáticos da proposta formativa



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Cada professor apresentou sua autobiografia para o grande grupo em formato de roda de conversa. Assim, a partir da socialização foi possível identificar algumas categorias convergentes sobre a profissão, desafios da docência, valorização da história de vida e dificuldades no autoconhecimento.

No que se refere ao início da carreira docente, identificou-se que: a) a maioria não tinha a licenciatura como primeira opção de escolha profissional; b) a motivação para cursar licenciatura partiu de outra pessoa que os inspirou; c) a maioria dos que os motivaram eram professores e profissionais da educação; d) a importância do apoio da família no início da profissão.

Quanto aos desafios no início da profissão docente, destacaram-se, nos relatos de alguns professores: (a) a falta de receptividade da gestão escolar; (b) a intolerância política por parte da gestão municipal; (c) a falta de receptividade de outros profissionais da área da educação; (d) a maternidade; (e) o problema de atuar em outro município pelo deslocamento e distância de sua moradia; (f) trabalhar em outra área até conseguir atuar como professor; (g) a distância, custo e deslocamento para fazer a graduação e pós-graduação; (h) traumas e medos de andar no transporte escolar para chegar até a escola, localizada no interior do município; (i) lecionar em outra área

diferente da formação inicial; (j) a falta de estrutura física, indisciplina e desinteresse dos estudantes; (k) a carência de materiais didáticos; (l) falta de reconhecimento profissional.

Dentre os desafios apresentados pelos professores, em especial o (a), (b) e (c), nos reportamos a Moraes (2015, p. 141) ao enfatizar que a escola pública precisa promover a “[...] qualidade, equidade e estabilidade do sistema [...] porém ainda que tenha promovido inúmeros avanços na escolarização, [...] tem burocratizado tudo, convertendo as escolas e seus professores em agências funcionais que obedecem aos políticos da vez. [...]”. Contudo “[...] não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se podem reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições” (MORIN, 2003, p.99).

Em relação a valorização da história de vida, evidenciou-se: (a) a importância de lecionar na escola que fica localizada na comunidade de seus familiares; (b) o sentimento de pertencimento na localidade, que remete a lembranças familiares; (c) os momentos importantes de suas infâncias, lembrando situações vivenciadas com seus professores no período escolar.

Moraes (2014) relata que as experiências e as vivências nos tocam, nos sensibilizam e nos transformam, exigindo que cada um se autoeco-organize, sempre que necessário e se reinvente perante as situações e emergências vivenciadas.

A escuta sensível tanto da história de vida profissional, quanto dos desafios enfrentados pelos professores no cotidiano escolar, ajuda-os a “[...] encontrar a “alma docente”, aquela que traz consigo a fé, a esperança, o sonho, a utopia, a razão maior do seu protagonismo docente, condição fundamental para que a vida volte a pulsar no seio das organizações educacionais[...]” (MORAES, 2014, p. 59).

No que diz respeito à autoformação, os participantes identificaram dificuldades como autoperceber suas qualidades e descreverem suas autobiografias. E com base nesse autoconhecimento, os debates foram profícuos, em especial porque foi possível trabalhar o conceito de heteroformação, intensificado no momento da roda de conversa. Desse modo, pôde-se entender o quanto essa experiência contribui na autopercepção e percepção do outro, pois quando um sujeito ouve a história do outro, traz uma sensibilidade e empatia sobre as situações vivenciadas e coopera para a formação de um professor reflexivo, atuante e autoformador. Isso favorece a relação entre o “eu” professor e o “eu” profissional, fortalece e interliga os participantes no engajamento e enfrentamento dos desafios educacionais, algo que o cotidiano da escola não proporciona.

Para Moraes (2015) é necessário que se dê mais atenção ao processo da autoformação, pois o ato didático valoriza as dimensões hetero e ecoformadoras em detrimento dos processos de autoconhecimento da dimensão autoformadora. A autora enfatiza a relevância do autoconhecimento e das transformações interiores dos sujeitos, o cuidado e a atenção para melhorar a autoestima e autoconfiança, essenciais para o desenvolvimento e a evolução da consciência dos sujeitos aprendentes (MORAES, 2015).

Para Morin (2000, p. 65) “[...] a educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como a se tornar cidadão [...]”, nesse viés Moraes (2015) descreve que autoformação é aprender a olhar atentamente para dentro de cada um, promovendo o contato com a sua própria essência, um resgate do autoconhecimento e reconhecimento dos outros para o desenvolvimento da autoestima e da dimensão espiritual de vida.

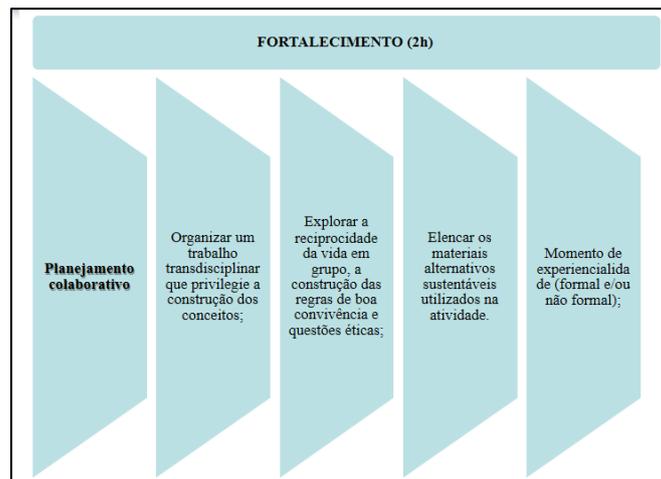
Para o fechamento da atividade da autobiografia foi desenvolvida uma dinâmica com o uso do celular dentro de uma caixa. Foi orientado para cada professor olhar dentro da caixa e visualizar a imagem da pessoa mais importante daquele encontro formativo. Ao abrir a caixa, cada professor viu sua imagem sendo gravada pelo celular e deveria falar apenas em uma palavra, uma qualidade que o definia.

No final desse encontro foi apresentado um vídeo com mensagens dos estudantes para cada participante da formação-ação. As mensagens do vídeo foram com palavras de carinho, admiração e motivação no intuito de mobilizar os participantes a enfrentar os desafios diante das incertezas.

### Etapa da projeção-fortalecimento

Os encontros ocorrem nos dias 03/06/2022 e 19/06/2023, respectivamente, para o grupo I e II. No primeiro momento foi desenvolvido a etapa da projeção-fortalecimento, conforme planejamento ilustrado na Figura 4. Para resgatar as discussões do encontro anterior, foi realizada uma dinâmica com o objetivo de identificar a auto percepção dos participantes.

Figura 4 – Etapa de Fortalecimento: planejamento dos encontros temáticos da proposta formativa



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

A etapa de projeção-fortalecimento, teve essa descrição devido a continuidade da dinâmica do espelho do encontro anterior, que teve por objetivo estimular a reflexão sobre si e o autoconhecimento. As seguintes questões foram lançadas para reflexões: Como se sentiram quando abriram a caixa? Quais foram seus pensamentos? Quais os sentimentos ao descreverem a si mesmos?

Depois os participantes responderam uma pergunta: Que tipo de animal você se vê? Essa pergunta teve a intenção de fazer associação do perfil com a própria personalidade, um grande exercício de autoconhecimento e reflexão.

Na etapa de fortalecimento são consideradas as reflexões e o planejamento que se pretende desenvolver em sala de aula. São definidas as temáticas conceituais e o planejamento incorporado às demandas dos professores, para que possibilitem ampliar a criatividade e estimular a superação do ensino fragmentado no contexto escolar (ZWIEREWICZ, 2017).

Para dar início a etapa do fortalecimento foi realizada a dinâmica utilizando o deleite: No tempo em que as pessoas moravam em cavernas existiu um homem muito criativo e inteligente chamado Lolo Barnab (FURNARI, 2010). O livro possibilita discutir as motivações, os problemas e as necessidades dos eletrônicos na vida das pessoas. É possível discutir também a questão do consumismo tecnológico, os benefícios e malefícios da tecnologia nas atividades humanas.

Ao final dessa proposta e como forma de sistematização, construímos um jogo da memória das invenções, no qual os estudantes escrevem em cada carta o nome da invenção e sua finalidade, usando as imagens (antigas e atuais) do banco de imagens, exploram e trabalham com a produção de texto, bem como recebem orientações para o descarte correto dos eletrônicos.

Nesse encontro foi realizada nova discussão da base epistemológica da proposta pedagógica, bem como acolhidas sugestões ao planejamento. Os participantes começaram organizar as propostas pedagógicas com uso de

materiais sustentáveis, integrando-as com as atividades realizadas nas aulas. Foram sugeridas, pelos participantes, atividades de produção artística, dobraduras, escrita espontânea de palavras, frases e textos e a representação gráfica da quantidade visando à apropriação da linguagem dos signos matemáticos e das operações, entre outros.

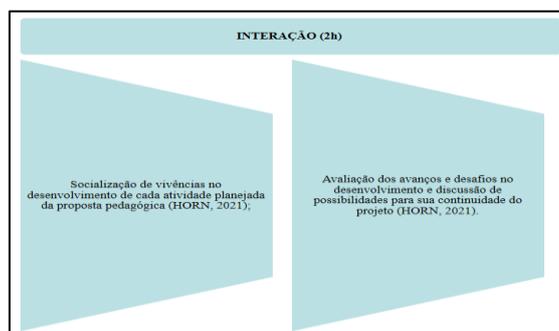
A etapa oportunizou um trabalho coletivo e transdisciplinar, com elaboração de propostas contextualizadas, pois partiram da realidade local para uma visão mais globalizada, impulsionando as mudanças necessárias na educação.

### **Etapa do fortalecimento-interação**

Nos dias 03/06/2022 e 19/06/2023 foram desenvolvidas as etapas do fortalecimento-interação, respectivamente, com os grupos I e II, tendo como base, o planejamento apresentado na Figura 5.

A etapa da interação é um momento propício para a partilha e discussões, valorização da criatividade e do trabalho colaborativo. Oportuniza a socialização e por meio da escuta, exercita ações desenvolvidas a partir da auto e da heteroformação. A interação possibilita compreender o todo a partir da observação de cada relato dos participantes (HORN, 2021).

**Figura 5** – Etapa de Interação: planejamento dos encontros temáticos da proposta formativa



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022), com base em Horn (2021).

A interação com o grupo de professores por meio da discussão, promoveu a troca de conhecimento via socialização de cada relato sobre o que foi planejado colaborativamente e do que foi possível desenvolver com os estudantes.

A etapa do fortalecimento-interação foi intensificada com a discussão dos conceitos de inter e transdisciplinaridade e, para o trabalho colaborativo foi introduzido um trecho do filme o “bom dinossauro”, exemplificando uma dinâmica com um quebra-cabeça.

Para o fortalecimento dos principais conceitos da formação, os participantes foram divididos em grupos. Eles receberam folhas recortadas em formato de quebra-cabeça, em que cada grupo tinha um tempo para encontrar as partes e formar os principais conceitos, promovendo o aprofundamento da base epistemológica da formação. Após, as dinâmicas do bate palmas, pula e gira possibilitaram a interação entre os grupos.

### **Etapa da Polinização**

O planejamento da etapa de polinização está sintetizado na Figura 6. A etapa aconteceu com os professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental no dia 01/07/2022. A mostra científica e cultural dos trabalhos realizados pelos professores e estudantes foi propagada na escola no dia 10/08/2022, com a exposição de salas temáticas, conforme o tema escolhido por cada turma.

No dia 29/09/2022 ocorreu a etapa de polinização com os professores dos anos finais do ensino fundamental e, na escola, a mostra científica juntamente com o projeto Gente Catarina realizou-se em 16/11/2022.

**Figura 6** – Etapa de Polinização: planejamento dos encontros temáticos da proposta formativa

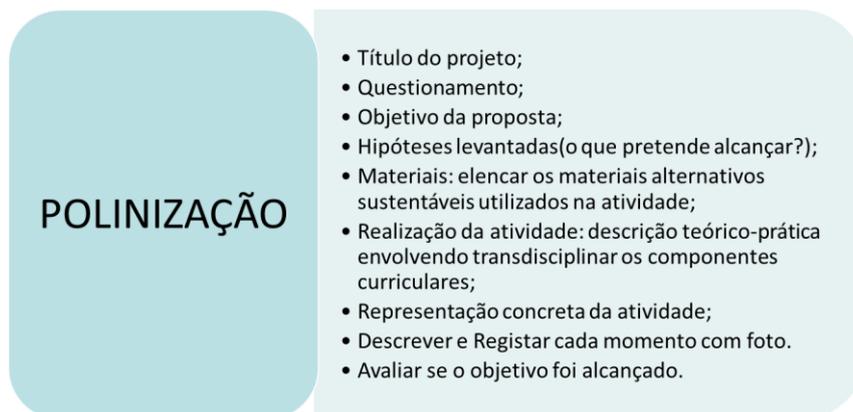


Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

A polinização não apenas contribuiu para a divulgação das ações desenvolvidas, mas, aproximou professores, estudantes e familiares. Após a mostra, as atividades desenvolvidas resultaram na produção de dois portfólios de trabalho construído, colaborativamente: um da educação infantil (pré-escolar I e II) e ensino fundamental I (anos iniciais - 1º. ao 5º)<sup>1</sup> e o outro do ensino fundamental II (do 6º ao 9º ano)<sup>2</sup>. Os participantes optaram por usar um roteiro para o registro das atividades e elaboração dos portfólios (Figura 7).

Os registros em portfólios são ações que levam os professores e os estudantes a compreenderem o processo envolvido na investigação. Além disso, permitem mobilizar os conhecimentos na resolução de problemas que se apresentam no contexto social, fazendo destes uma oportunidade de compartilhamento, de trocas de experiências e de construção de conhecimentos para uma formação mais humana e solidária.

**Figura 7** – Registro das atividades para elaboração dos portfólios



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

<sup>1</sup> <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/733517>

<sup>2</sup> <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/733537>

## Tecendo discussões com base na avaliação da formação

Para conhecer a percepção dos participantes quanto às contribuições do Programa de formação-ação em escolas criativas quanto às práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras, fez-se uso de um roteiro proposto por Horn (2022). O roteiro foi entregue aos participantes, em forma de questionário. Após a transcrição e análise dos dados, evidenciaram-se algumas categorias convergentes dispostas nos Quadros 1 a 4. As demais percepções e categorias podem ser consultadas em Salaman (2023).

**Quadro 1** – Percepções dos participantes quanto às contribuições da formação às mudanças na prática pedagógica

Questão orientadora	Categorias	Narrativas dos participantes
<b>Q1 - O Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas colaborou para mudanças na prática pedagógica? Em caso afirmativo, cite alguns exemplos:</b>	Cooperação, colaboração, interação	P5 diz que [...] melhorou no contexto da cooperação, família-escola e aluno-aluno [...]; P6 relata que “[...] teve muita colaboração entre os alunos, ficaram mais solidários e teve transformação nas atitudes colaborativas, assim com respeito, amizade e muito divertimento[...]”; P11 salienta “[...] a cooperação, a interação uns com os outros [...]” e P13 realça sobre [...] troca de experiências, ideias, colaboração, coleta de materiais entre os professores e alunos [...].
	Articulação e integração das disciplinas para a superação do reducionismo	P7 “[...] envolvendo todas as disciplinas e vários materiais pedagógicos recicláveis [...]”; P10 “[...] o programa fez com que eu me sentisse mais integrada às outras disciplinas, pois como professora de língua portuguesa, sempre trabalho textos e assuntos voltados para outras áreas, mas nunca é algo inteiramente aliado a outra disciplina [...]” e P12 “[...] um incentivo para sairmos um pouco do método tradicional de ensino e buscando assim novos caminhos para trabalharmos com a transdisciplinaridade [...]”.
	Sentido ao trabalhar os conteúdos	P4 “[...] devido ao conteúdo programático nossa ideia é seguir em frente com essa prática pedagógica [...]” e P9 “[...] a forma em que foram trabalhados os conteúdos durante o projeto foram bem dinâmicos [...]”.

Fonte: As autoras (2023).

Com base na análise das respostas da Q1, observa-se que a formação instigou o espírito da cooperação, colaboração e interação entre os atores da comunidade escolar (professores, estudantes, família). Essas são características evidenciadas nas atitudes transdisciplinares e ecoformadoras dos professores que estão envolvidos em uma didática transdisciplinar. Isso favorece o pensamento da religação dos acontecimentos, algo que dialoga com o conhecimento científico, a sabedoria humana e com as histórias de vida, bem como reconhece, respeita e valoriza os processos de formação integral de cada indivíduo aprendiz em suas múltiplas dimensões autoformadora, heteroformadora e ecoformadora (MORAES, 2015).

Os professores também observaram que as práticas transdisciplinares e ecoformadoras provocaram mudanças de atitudes nos estudantes, incluindo: solidariedade, respeito, amizade e diversão. Para Morin (2015b), a compreensão dos princípios da solidariedade e do respeito, não devem ser forçadas nos espíritos humanos, mas deve ser induzida “[...] pelo modo de pensamento e pela experiência vivida. O pensamento que religa mostra a solidariedade dos fenômenos” (p. 132).

E quanto à diversão no desenvolvimento das atividades, Morin (2015b, p.35) defende que “[...] a vida é um tecido mesclado ou alternativo de prosa e poesia [...]”. Para o autor, nossas ações se polarizam entre prosa e poesia, a prosa refere-se aquilo que fazemos por obrigação, para sobreviver (neste caso, para cumprir um currículo), enquanto que a poesia é o que nos faz florescer, perceber, comunicar, nos dá sentido para viver (neste caso, experimentar práticas curriculares com sentido e significado aos estudantes).

Nas análises, a transdisciplinaridade é vista pelos professores como articuladora das disciplinas para a superação do reducionismo e transcendência de práticas pedagógicas disciplinares. “A transdisciplinaridade é complementar à aproximação disciplinar: faz emergir da confrontação das disciplinas dados novos que as articulam entre si; oferece-nos uma nova visão da natureza e da realidade”. Portanto, ela, “[...] não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa.” (FREITAS; MORIN; NICOLESCU, 1994).

Por fim, os professores manifestaram intenção da continuidade das práticas, portanto, coadunam com o preposto por Nicolescu (2018, p. 83), ao dizer que a transdisciplinaridade é uma postura diante da vida. Isso implica “[...] o respeito pela transcendência interior e exterior.”

O Quadro 2 sistematiza algumas percepções dos participantes quanto às contribuições da formação no planejamento.

**Quadro 2** – Percepções dos participantes quanto a colaboração da formação na forma de planejar

Questão orientadora	Categorias	Narrativas dos participantes
<b>Q2 - O Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas colaborou para mudanças na forma de planejar? Em caso afirmativo, cite alguns exemplos:</b>	Experiencialidade	P1 “[...] possibilitando uma aprendizagem resultante da experimentação [...]”; P9 “[...] passeios, pesquisas, trabalhos manuais com materiais recicláveis [...] tudo muito diferente do qual estamos acostumados, outra dinâmica[...]”; P13 “[...] atividades práticas e a experiência com o uso de alguns materiais [...]”.
	Interação, troca de ideias, complementariedade	P3 “[...] interação de todos no projeto [...]” e P10 relata sobre a “[...] oportunidade de trocar ideias e dicas com os outros professores, conseguindo assim aliar assuntos afins e complementar meus conteúdos [...]”.
	Professor pesquisador	P7 “[...] busca de atividades diferentes [...] eu tive que pesquisar bastante sobre o assunto [...]”; P8 “[...] novos desafios, novos aprendizados, ideias, formas diferentes de aprender e ensinar [...]” e P12 “[...] deixamos de usar somente os conteúdos do livro didático e passamos a integrar novos métodos para aprimorar o conhecimento em nossas aulas [...]”.

Fonte: As autoras (2023).

As percepções dos professores quanto a Q2 demonstra que a formação oportunizou diversificadas estratégias, uso de materiais alternativos e sustentáveis nos planejamentos, diferentes formas de aprender e ensinar, bem como trocas de experiências entre os professores, afinal “[...] não somos exclusivamente nutridos por conteúdos disciplinares, mas também por nossas relações sociais, afetivas, emocionais que refletem as condições sócio-históricas e culturais em que estamos envolvidos”, Batalosso Navas in Moraes (2018, p.96-97).

Outro aspecto relatado pelos professores foi a adoção da postura de um professor pesquisador e a transcendência de planejar para além dos conteúdos do livro didático, superando a fragmentação do conhecimento e buscando a complementariedade. Nesse contexto, “[...] todos os avanços do conhecimento aproximaram-nos de um desconhecido que desafia os nossos conceitos, a nossa lógica e a nossa inteligência” (MORIN, 2005, p. 22).

O Quadro 3 apresenta algumas narrativas dos participantes quanto às contribuições da formação na articulação entre as disciplinas.

**Quadro 3** – Percepções dos participantes quanto às contribuições da formação na articulação entre as disciplinas

Questão orientadora	Categorias	Narrativas dos participantes
<b>Q3 - Quais as contribuições do Programa na articulação entre as disciplinas</b>	Religação dos saberes	P1 diz que “[...] as disciplinas não podem estar isoladas no currículo [...]”. P3 “[...] traz a interdisciplinaridade entre as disciplinas, foi feito de forma lúdica [...]”. P7 “[...]trabalhou todas as disciplinas, então ele se tornou um trabalho diferente [...]”. P12 “[...] buscamos conciliar o nosso conteúdo da disciplina com outras disciplinas [...]”.
	Articulação das disciplinas	P2 “[...] articular as disciplinas entre si e enriquecer o conhecimento tanto dos educandos quanto do professor [...]”. P10 “[...] facilitou a integração dos professores e norteou a articulação entre as disciplinas, possibilitando através da valorização cultural da comunidade, que todas as disciplinas interagissem [...]”. P15 “[...] Vejo benéfico estas articulações que ocorreram, sendo de fundamental importância esta ligação com outros conhecimentos, linkando saberes diferentes que fazem parte de uma um único propósito o de fazer com que o aluno perceba como um todo [...]”.

Fonte: As autoras (2023).

Com base na análise das respostas da Q3, observou-se a categoria da religação dos saberes, uma vez que as disciplinas passaram a ser consideradas para além do currículo. Mas, é importante destacar que a religação dos saberes não se limita à junção dos conhecimentos entre as disciplinas, pois o modo de pensar organizador que provê uma espécie de unidade do conhecimento é almejado com o pensamento complexo (MORIN, 2015a).

Face ao exposto, para religar os saberes mostra-se necessária a reforma do pensamento, pois, dificilmente, “[...] haverá transformação sem a reforma do pensamento, ou seja, revolução nas estruturas do próprio pensamento. O pensamento deve tornar-se complexo” (MORIN, 2000, p.10).

O Quadro 4 apresenta algumas narrativas dos participantes quanto às contribuições da formação na articulação entre as disciplinas.

**Quadro 4** – Percepções dos participantes quanto às contribuições da formação com o bem-estar social e compromisso ambiental

Questão orientadora	Categorias	Narrativas dos participantes
<b>Q4 - Quais as contribuições do Programa para um compromisso com o bem-estar social e ambiental?</b>	Conscientização ambiental e bem estar social	P1 “[...] a construção de conhecimento diversificado sobre o bem-estar social e ambiental [...]”. P2: “[...] Nos faz pensar que o pouco que eu coloco em prática no ambiente que estou inserido (a) reflete de maneira global [...]”. P6: “[...] Conscientização mais compromisso com a natureza, menos consumismo, mais cuidado com o material reciclável para dar um destino correto [...]”;

Questão orientadora	Categorias	Narrativas dos participantes
		<p>P8: “[...] O projeto além de contribuir para melhorar o aprendizado dos alunos [...] trabalhou com uma proposta de preservação do meio ambiente utilizando [...] de materiais recicláveis [...]”.</p> <p>P10: “[...] programa, não só contribuiu para que os alunos trabalhassem e cooperassem entre si, como para a conscientização do uso de materiais recicláveis e sustentáveis, além de atentarem-se à preservação do meio ambiente [...]”.</p> <p>P13: “[...] a importância da coleta seletiva do lixo reciclável, resgatar o respeito ao meio ambiente para agora e as futuras gerações [...]”.</p>
	Valorização da cultura e conhecimento popular	<p>P9 “[...] resgate dos costumes do uso de ervas para a alívio de alguns problemas de saúde, o incentivo ao cultivo de chás [...]”.</p> <p>P15 “[...] do conhecimento empírico e popular vem a somar neste e em vários outros contextos, agregando ao conhecimento científico [...]”.</p>

Fonte: As autoras (2023).

Após analisar as percepções dos professores quanto a Q4, observou-se mudanças de atitudes à conscientização ambiental e ao bem-estar social. Torre, Pujol e Moraes (2013) apresentam as dez dimensões ou projeções sobre os conceitos, problemáticas e estratégias de ação, no que se refere aos cidadãos planetários a fim de colaborar na formação de sujeitos com cidadania planetária.

Referente a conscientização ambiental, a transdisciplinaridade possui um “[...] campo de ação ecologizada que se manifesta na formação integral do ser humano por meio de sua relação com o mundo (ecoformação) [...]” sobre uma formação integradora que revela o vínculo entre as pessoas, a sociedade e a natureza (TORRE; PUJOL; MORAES, 2013, p. 59).

O conhecimento ecológico tornou-se vital, e urgente: ele permite, requer e estimula a tomada de consciência das degradações da biosfera que, de modo cada vez mais perigoso, repercutem na vida dos indivíduos, nas sociedades, na humanidade e nos incitam a tomar medidas indispensáveis a respeito desse efeito. (MORIN 2015b, p. 131).

Portanto, a atitude transdisciplinar estabelece a conexão entre o ser humano, os demais seres vivos e a natureza, a partir dos princípios da religação dos saberes, buscando a harmonia do ser humano com a natureza. Fica evidente a consciência dos participantes que “[...] tudo o que ocorre na Terra surte efeito em nós e todas as ações executadas pelo homem terminam influenciando na natureza [...]”.

Nas análises, observou-se também, que alguns professores reconhecem as contribuições do resgate dos costumes, conhecimento empírico e popular local, observados quando desenvolveram ações para esta temática. Uma oportunidade da valorização da cultura, usos e costumes da população painelense com vinculação do conteúdo curricular à realidade local.

Em uma dimensão social, leva-se a definir a cidadania em diferentes escalas organizacionais nos contextos individual, familiar, local, profissional social e global. A falta de ética nas organizações sociais leva a ações de desarmonia estrutural e interpessoal. Assim como vem acontecendo nas relações com a natureza, esses desajustes acarretarão na perda do bem-estar social, com desenvolvimento de enfermidades e autodestruição (TORRE; PUJOL; MORAES, 2013).

Por isso, os autores Torre, Pujol e Moraes (2013) destacam como projeções nas organizações que uma educação responsável e preocupada com o fortalecimento das relações escolar e familiar poderá determinar o estado

de bem-estar individual, bem como a ética será um instrumento regulador dessa harmonia pessoal, social e planetária.

Assim, a ecoformação, como uma estratégia para criar, colaborativamente, um espaço de educação sustentável, é um processo de produção de conhecimento baseado na “[...] experiência e construído de forma cooperativa, afetiva e lúdica [...]” (SILVA; CATALÃO, 2015, p. 1313). Logo, a ecoformação mostra que a sustentabilidade vai além de atividades ambientais, pois uma escola sustentável depende de um currículo com práticas pedagógicas mais complexas e transdisciplinares, que se preocupa com o bem-estar e a qualidade de vida de todos os seres que habitam o planeta terra.

Essa formação-ação possibilitou o compartilhamento de discussões, experiências e ideias que modificam e potencializam os recursos e metodologias no ensino, relacionando-os aos componentes curriculares, não para repetir as mesmas práticas, mas com o propósito de aprimorá-las como um processo de reflexão, de abertura para novos conhecimentos pessoais e profissionais para a política do bem viver.

### **Tecendo as considerações finais**

Com base nos relatos dos professores participantes, a pesquisa contribuiu para a superação de práticas pedagógicas tradicionais, pois as estratégias da formação oportunizaram reflexão-ação-reflexão quanto às práticas pedagógicas e da necessidade da formação colaborativa permanente, ancorada em bases epistemológicas transdisciplinares e ecoformadoras.

A pesquisa-ação oportunizou a tecitura da formação-ação, assim, os encontros temáticos foram construídos para atender tanto às demandas dos participantes como valorizar suas potencialidades.

Esse processo preservou a estrutura das etapas do Programa de formação-ação em escolas criativas, mas assegurou, por meio de um planejamento flexível e colaborativo, a ressignificação das ações da própria formação em si como a prática efetivada pelos participantes no contexto escolar.

A intervenção da pesquisa aconteceu no âmbito dos encontros temáticos nas diferentes etapas do programa de formação-ação. Iniciando com o diagnóstico de demandas e de potencialidades dos seus participantes na elaboração do planejamento colaborativo e o desenvolvimento da proposta formativa, culminando ao final dos encontros formativos na polinização, com o envolvimento da comunidade escolar e a produção dos portfólios elaborados pelos grupos de professores participantes.

A pesquisa se comprometeu com um movimento de formação-ação, mobilizado por possibilidades de partilha e de crescimento mútuo com o envolvimento dos participantes, não apenas nos encontros, mas na mobilização em seus contextos de atuação com práticas pautadas no viés epistemológico desta pesquisa.

Observou-se que a abordagem da ecoformação e da transdisciplinaridade proporcionou o autoconhecimento dos participantes, impulsionando a autorreflexão e o autocuidado, com vistas a cuidar do outro e do meio, bem como estimulou a criatividade e contribuiu para uma aprendizagem significativa.

Em relação às potencialidades, a pesquisa propôs práticas pedagógicas para a formação de professores em uma perspectiva ecoformadora e transdisciplinar, que buscou dinamizar o aprendizado, por meio das relações dos diferentes saberes em uma democracia cognitiva, integrativa, solidária, fraterna e ética, com atitudes socioambientais.

No planejamento transdisciplinar o professor começa a perceber e experienciar vivências para além das diferentes disciplinas, e áreas do conhecimento, exercitando um conhecimento mais global, visto que, todos os saberes são de igual importância, superando o pensamento fragmentado e disciplinar através da interligação dos conhecimentos, com prioridade para as relações do eu, autoformação, enquanto ser humano, com os outros seres, heteroformação, numa interligação com a natureza, ecoformação.

## Referências

- FREITAS, de Lima; MORIN, Edgar; NICOLESCU, Basarab. *Carta da transdisciplinaridade*. Disponível em: <http://cettrans.com.br/assets/docs/CARTA-DA-TRANSDISCIPLINARIDADE1.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2023.
- FURNARI, Eva. *Lolo Barnabé*. São Paulo: Moderna, 2010. Disponível em: <https://youtu.be/A7M1z0snvgw>. Acesso em: 24 maio 2022.
- HORN, Marli. *Programa de formação-ação em escolas criativas com práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras na educação básica de União da Vitória/PR*. 2021. 128 f. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Educação Básica), Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Uniarp, Caçador, 2021. Cap. 5. Disponível em: <https://acervo.uniarp.edu.br/wp-content/uploads/dissertacoes/Dissetacao-Marli-Horn.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2022.
- MORAES, Maria Cândida. *Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos*. Colaboração de Juan Miguel Batalloso Navas. Campinas: Papirus, 2015.
- MORAES, Maria Cândida. Histórias de vida docente: resgatando a utopia, o sonho e a esperança de ser professor. In: MORAES, Maria Cândida; BATALLOSO, Juan Miguel; MENDES, Paulo Corrêa. *Ética, docência transdisciplinar e histórias de vida: relatos e reflexões em valores éticos*. Brasília: Liber Livro, 2014. Cap. 2. p. 47-64.
- MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários para a educação do futuro*. 5. ed. São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2000.
- MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8. ed. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Trad. de Eliane Lisboa. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015a.
- MORIN, Edgar. *Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação*. Trad. de Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015b.
- NICOLESCU, Basarab. Fundamentos metodológicos para o estudo transcultural e transreligioso. In: SOMMERMAN, A. et al. *Educação e Transdisciplinaridade II*. São Paulo: Triom, 2002. p. 45-70.
- NICOLESCU, Basarab. *O manifesto da transdisciplinaridade*. Tradução: Lúcia Pereira de Souza. 3. ed. São Paulo: Triom, 2018.
- PINEAU, Gaston. A autoformação no decurso da vida: entre o hetero e a ecoformação. In: NÓVOA, António; FINGER, Matthias (Org.). *O método (auto)biográfico e a formação*. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988. p. 65-77.
- SALAMAN, Dariana Medeiros Andrade. *Formação de professores: uma proposta ecoformadora e transdisciplinar na rede municipal de Painel – SC*. 2023. 286f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Uniplac, Lages, 2023.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. *Revista Brasileira de Educação*, Curitiba, v. 13, n. 37, p. 71-186, abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/5qbJPVmkqkbqNMj8hGTXVBN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 mai. 2022.

SOUZA, Kênia Paulino de Queiroz; ERTZOGUE, Marina Haizenreder; ZWIEREWICZ, Marlene. Ecoformação: entre dilemas e desafios, um olhar transformador para o século XXI. *Humanidades e Inovação*, [s. l], v. 7, n. 4, p. 120-128, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1707>. Acesso em: 19 jun. 2021.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da Pesquisa-Ação*. São Paulo: Cortez, 1986.

TORRE, S. de La; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (Org.). Documentos para transformar a educação: um olhar complexo e transdisciplinar. Rio de Janeiro: Wak, 2013.

ZWIEREWICZ, Marlene. *Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas: matizes da pedagogia ecossistêmica na formação de docentes da Educação Básica*. In: DITTRICH, M. G. et al. (Org.). Políticas Públicas na contemporaneidade: olhares cartográficos temáticos. Itajaí: Univali, 2017. p. 217-231.

---

RECEBIDO: 18/05/2023  
APROVADO: 17/07/2023

RECEIVED: 18/05/2023  
APPROVED: 17/07/2023